

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
за изградњу економских објеката у функцији пољопривредне производње
- фарме за узгој свиња са пратећим садржајима
на катастарској парцели 6560 К.О. Лозовик

1. ПОВОД ИЗРАДЕ ПРОЈЕКТА

Повод израде пројекта је стварање свих предуслова за формирање велике и савремене фарме за тов и узгој свиња и изградњу одговарајућих економско - производних погона, пословних и помоћних објеката, на катастарској парцели 6560 у оквиру пољопривредног земљишта К.О. Лозовик.

Поред економско - производних погона, пословних и помоћних објеката за тов и узгој свиња, планира се и низ неопходних саобраћајних и инфраструктурних пратећих садржаја на парцели у функцији пословања.

Формирање савремене фарме и изградња објеката је планирана на пољопривредном земљишту у приватној својини. Обзиром да је земљиште пољопривредно, оно је неизграђено и комунално неопремљено.

Пројекат се ради на основу параметара Просторног плана општине Велика Плана, односно на основу издате Информације о локацији.

Локација обухваћена израдом Урбанистичког пројекта налази се изван грађевинског подручја, на пољопривредном земљишту насеља Лозовик, на земљишту које је Просторним планом општине Велика Плана дефинисано као повртарско – ратарско – сточарски макро регион. Зона даје могућност изградње пословних и помоћних економских објеката у функцији пољопривреде.

Просторни План је смерницама примене и спровођења Плана прописао обавезу израде урбанистичког пројекта у случајевима формирања пословних, складишних и прерађивачких објеката пољопривредних комплекса, а као урбанистичко – архитектонску разраду нових и неизграђених локација.

2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТА

а. Правни основ за израду Урбанистичког пројекта

Закон о планирању и изградњи („ Службени гласник Републике Србије ” бр. 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 54/13, 98/13, 132/14 и 145/14),

Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („ Службени гласник Републике Србије ” бр. 64/15),

б. Плански основ за израду Урбанистичког пројекта

Просторни план општине Велика Плана („Међуопштински службени лист општина Велика Плана и Смедеревска Паланка”, број 17/13.)

3. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ

Земљиште на коме је планирана организација економско - производних погона за тов и узгој свиња припада катастарској општини Лозовик, али је ван границе грађевинског земљишта

насеља. Налази се у зони пољопривредног земљишта у којој је заступљено повртарство и ратарство као претежне делатности, а има и нешто скромних сточарских капацитета.

Терен на коме је планирана изградња фарме налази се на равном низијском терену до 100 м надморске висине. У непосредној близини предметне локације су веће пољопривредне парцеле, без изграђених објеката.

Предметно пољопривредно добро, на парцели 6560, се јужном страном граничи са коридором локалног пута Л 4 који повезује сеоско насеље Лозовик и насеље Голобок (Општина Смедеревска Паланка). Локални пут Л 4 на парцели 10066 је општинска и јавна саобраћајница насеља Велика Плана. Источно, према суседној парцели 10067, почев од локалног пута Л 4 према северу, формиран је пољски, некатегорисани пут, па се парцела 6560 ослања и на овај правац. Задњи, северни део предметне парцеле се граничи са парцелом 6547, која такође представља пољски некатегорисани пут, а са осталим путевима чини јединствену функционалну целину. Намена свих ових пољских и некатегорисаних путева је приступ возилима и механизацијом до пространих обрадивих површина и њива атара села Лозовик. Парцела 6560 се западном страном граничи са суседном пољопривредном парцелом бр. 6558 која је неизграђена парцела на приватном земљишту.

Предметна парцела 6560 је приватна, катастарска, неизграђена и комунално неопремљена.

У ширем контексту предметна парцела се налази на изузетној локацији, на простору између два државна пута. На истоку је државни пут IIА реда, број 158, Велика Плана – Смедерево, а на западу је коридор аутопута, односно државни пут IA реда, број Е-75, Београд – Ниш. Локални пут Л4 се на западу укршта са коридором локалног пута, на локацији „Лозовичка чесма”.

4. ПРЕДМЕТНО ПОДРУЧЈЕ КОЈЕ СЕ УРЕЂУЈУ ПРОЈЕКТОМ И ГРАНИЦА ОБУХВАТА

Предметно подручје које се третира пројектном документацијом је кат. парцела 6560 К.О. Лозовик.

Граница обухвата Урбанистичког пројекта поклапа се са границом предметне кат. парцеле 6560, али захвата и нешто шире посматрано подручје предметног, пољопривредног комплекса. Обухвата и део јавне саобраћајнице на југу, на кат. парцели 10066. Улични профил локалног пута Л 4 је главна приступна саобраћајница за новопланиране садржаје на предметној парцели 6560, а осим тога и коридор у којој су положене или ће бити положене трасе појединих секундарних инфраструктурних система. Овај пут је општинском Одлуком проглашен површином јавне намене, тј. локални пут у општини Велика Плана. Граница пројекта обухвата и део суседних парцела 10067 и 6547 (на истоку и северу), односно бави се простором коридора пољских, некатегорисаних путева, који су помоћни приступни путеви за парцелу 6560.

Катастарски и функционално, парцела 6560 К.О. Лозовик, саобраћајни прикључак на јавну саобраћајницу Л 4 и два некатегорисана пута остварује директно.

5. ПРИНЦИПИ И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА И УРЕЂЕЊА ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА НАСЕЉА ЛОЗОВИК У ОПШТИНИ ВЕЛИКА ПЛАНА

Извод из Просторног плана општине Велика Плана

На основу Просторног плана општине Велика Плана („Међуопштински службени лист општина Велика Плана и Смедеревска Паланка”, број 17/13) локација предметног комплекса се налази изван границе грађевинског земљишта насеља Лозовик.

Зонирањем земљишта у Просторном плану припадајући простор предметне катастарске парцеле одређен је у оквиру **пољопривредног земљишта**. У овој зони доминира индивидуална пољопривредна производња, али се у оквиру зоне могу планирати објекти који су у функцији пољопривреде.

Општа правила уређења

Генерално, на пољопривредном земљишту је забрањена изградња. Дозвољена је изузетно :

1. Изградња мањих појединачних, помоћних економских објеката у функцији пољопривреде (објекти за смештај пољопривредних алата и репроматеријала, виноградарске куће, хидрофорске кућице и сл.). Овакви објекти се могу реализовати директно издавањем информације о локацији или локацијских услова, уз услов да парцела има приступ на јавни пут, и да се на парцели може обезбедити минимални ниво комуналне опреме, који подразумева интерни системе водоснабдевања из бунара, интерни систем сакупљања отпадне воде и електроснабдевање уколико њихова функција то захтева ...
2. Изградња већих пословних објеката у функцији пољопривреде - објекти за складиштење и прераду пољопривредних производа на пољопривредном земљишту. Реализују се на парцелама које имају основне инфраструктурне претпоставке, што значи приступ на јавни пут и минимални ниво комуналне опремљености – електрична енергија, интерни систем водовода и канализације, и то на основу **претходно урађеног урбанистичког пројекта.**

Правила грађења

1. Правила за изградњу мањих појединачних помоћних економских објеката у функцији пољопривреде
 - максимална бруто површина објекта утврђује се према односу 1:50 (1,0 m² бруто површине објекта на 50,0 m² припадајуће парцеле), а највећа дозвољена површина објекта до 50 m² ,
 - спратност објекта – П (приземље) уз могућност формирања подрумске или сутеренске етаже испод дела или целог приземља, која се не обрачунава у укупни габарит објекта ,
 - грађевинска линија мин. 5,0 m удаљености од регулационе, удаљеност објекта од суседних парцела минимално 2,5 m;
 - ограда парцеле са помоћним објектом у функцији пољопривреде може се вршити искључиво плетеном жицом постављеном на дрвеним стубовима набијеним у земљу, укупне висине до 1,4 m, или живом оградом према јавном путу. Ограда се, уз сагласност суседа лоцира на самој међи, или се лоцира тако да се не угрози несметана машинска обрада земљишта на суседним парцелама.
2. Правила за изградњу већих пословних објеката у функцији пољопривреде
 - 2.1 објекти за складиштење и прераду пољопривредних производа на пољопривредном земљишту,
 - 2.2 могућа је изградња, поред пословних објеката у функцији пољопривреде и пратећих објеката који су у њиховој функцији,
 - 2.3 могућа је изградња стамбеног/смештајног простора простора у оквиру горе наведених пословних објеката, бруто површине максимално 100 m²,
 - 2.4 могућа је изградња објеката у функцији шумске привреде (расадници шумских врста, фазанерије, храна за дивљач, смештај ловаца) ,
 - Минимална површина парцеле за напред наведене пословне објекте је 0,3 ha;
 - Максимални индекс заузетости парцеле С је 40 %, а максимални индекс изграђености парцеле К је 0,5.Изузетно, за пословне објекте у функцији пољопривреде који представљају специфичну биотехничку целину (стакленици, рибњаци, производња хумуса и сл.), урбанистичким пројектом као инструментом спровођења Плана, могуће је утврдити и другачије урбанистичке показатеља, у складу са технолошким карактеристикама садржаја.
 - Минимална заступљеност уређених зелених површина на парцели је 25 %
 - Спратност објекта – П (приземље), изузетно П + 1 (приземље и 1 спрат или поткровље) за управне објекте / делове објекта у оквиру комплекса;

- Грађевинска линија минимално 10,0 m од Регулационе линије, удаљеност објекта од суседних парцела мин. 4,0 m;
- Минимални ниво комуналне опремљености за ове садржаје је: приступ јавном путу, интерни извор електроенергије из обновљивих ресурса, интерни систем водовода и канализације (бунар са нивоа прве издани и водонепропусна септичка јама, односно систем за третман отпадних вода у случају веће производње отпадних вода);
- У оквиру комплекса је неопходно обезбедити услове за одлагање комуналног и другог отпада, у складу са прописима и планираном наменом.
- Ограђивање парцеле са пословним објектом у функцији пољопривреде може се вршити искључиво плетеном жицом постављеном на металним стубовима, укупне висине до 2,2 m, или живом оградом према јавном путу. Ограда се, уз сагласност суседа лоцира на самој међи, или се лоцира тако да се не угрози несметана машинска обрада земљишта на суседним парцелама.

Информацијом о локацији за пољопривредно земљиште насеља Лозовик, а за потребе изградње предметних економско - производних погона, пословних и помоћних објеката у функцији пољопривредне производње утврђени су конкретни следећи параметри:

- Предметна грађевинска парцела 6560 К.О. Лозовик налази се уз коридор локалног пута Л 4 – Лозовик – Голобок и површине је 36367 м²,
- Терен локације је у нагибу од запада према истоку и од југа према северу, са северном и источном експозицијом, а геомеханичко испитивање тла локације није вршено,
- На предметној парцели 6560 К.О. Лозовик је, у зависности од расположивог земљишта, могуће градити један или више пословних, производних и складишних објеката у функцији пољопривредне производње, као слободностојеће објекте, приземне спратности, односно у случају пословних објеката П+1, а до задовољења урбанистички параметара,
- На предметној парцели је могуће градити и већи број приземних пратећих и помоћних пољопривредних објеката, под условом да се не прекорачује предвиђени индекс изграђености за зону,
- Максималан индекс изграђености за парцелу пољопривредне намене је 0,5.
- Максималан степен заузетости парцеле пољопривредне намене је 40 %.
- Минимална површина парцеле пољопривредне намене на којима је могућа изградња пословно – производно – складишних објеката је 30 ари;
- Минимална заступљеност уређених зелених површина на парцели је 25 %,
- Прописана грађевинска линија за изградњу пословних, производних, складишних и помоћних објеката је положајем повучена за 10,0 м у односу на линију регулације парцела 6560 и локалног пута Л 4, односно оба некатегорисана, пољска пута на јавном земљишту,
- Прописана бочна грађевинска линија парцеле 6560 према суседној парцели на западу, којима се дефинише изградња пословних, производних, складишних и помоћних објеката, је положајем повучена за 4,0 м у односу на међну линију суседа.
- Кота приземља новопланираних објеката је макс. 0,30 м у односу на коту терена око објекта.
- Планирани пословни, производни, складишни и пратећи помоћни објекти на парцели ће се градити у две фазе.
- Грађевинска парцела 6560 се ослања на локални пут Л 4 (на југу) и некатегорисане пољске путеве (на истоку и северу).
- Колски прилаз са предметне парцеле на коловозе сва три приступна пута може се решити формирањем интерне саобраћајнице на парцели 6560, уз услов да се не ремети фактичко (успостављено) стање саобраћаја на раскрсницама,
- Објекти се могу поставити и на мањем удаљењу у односу на међну линију суседне парцеле (у односу на Планом предвиђено удаљење), под условом да власник предметне парцеле добије писмену сагласност власника суседне парцеле.

6. ПОДАЦИ О ПАРЦЕЛАМА И ЗЕМЉИШТУ У ЗОНИ ИЗРАДЕ ПРОЈЕКТА

На основу извода из Катастра непокретности Велика Плана за К.О. Лозовик, катастарска парцела број 6560 К.О. Лозовик, представља њиву 3. класе, на потесу Мекци-Гај, укупне површине 36367 м², односно 3,64 хектара. Парцела је у приватној својини и неизграђена је. Предметна парцела има облик ромба, а њено непосредно окружење је такође неизграђено и из тог разлога потпуно неопремљено свим инфраструктурним системима.

Парцела број 10066 К.О. Лозовик, површине 21531 м², је коридор локалног пута Л 4. Коридор пута је остало земљиште у јавној својини, којим управља општина Велика Плана.

Парцела број 10067 К.О. Лозовик, површине 4955 м², је коридор некатегорисаног пута. Коридор пута је остало земљиште у јавној својини, којим управља општина Велика Плана.

Парцела број 6547 К.О. Лозовик, површине 3231 м², је коридор некатегорисаног пута. Коридор пута је остало земљиште у јавној својини, којим управља општина Велика Плана.

Суседна парцела број 6558 К.О. Лозовик, на западу, је њива 3. класе и у категорији је пољопривредног земљишта у приватној својини.

Парцела број 10066 К.О. Лозовик је коридор локалног – општинског пута Л 4, који у саобраћајном смислу повезује насеље Лозовик са сеоским насељима Голобок, преко укрштаја са аутопутем Е-75 на локацији „Лозовичка чесма”. Коридор пута чине обострани путни, земљани појаси са сваке стране пута, приближне ширине 2,5, и коловозна трака ширине ~ 5,0-5,5 м, застрта набијеним каменом. Пут је минимално уређено земљиште са двосмерним током, каменом подлогом коловоза, без ивичњака и тротоара, минималног (прописаног) габарита коловоза. Пут је инфраструктурно неопремљен.

Суседне парцеле на широј локацији су разграђене, а не зна се ни тачан положај регулационих линија у простору. Грађевинске линије нису успостављене, пошто нема изграђених објеката у суседству.

7. КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА

Сеоско насеље Лозовик се налази у залеђу леве обале Велике Мораве, а земљиште је настало као речна тераса, наносом речног муља. Због различитог речног наноса који чини земљиште, терен је условно стабилан и условно добре носивости. На овом делу терена нису уочени савремени геодинамички процеси који би угрожавали његову изградњу и употребу. У приобалном подручју реке Велике Мораве присутни су бројни водоносни слојеви који су на довољним дубинама, тако да не ометају грађење објеката и реализацију подрумских етажа.

Терен посматраног подручја, у зони изградње предметне фарме, је у благом нагибу по две равни и са уједначеним висинским котама. Нагиб земљишта је од запада према истоку и од југа према северу. Висинске коте се крећу у просеку од 99,82 до 100,58 мнв. Разлика висина терена, максимално – минимално, је мала ~ 75 цм, а са друге стране велика је површина парцеле 3,64 хе, па је нагиб једва сагледљив голим оком. На основу нагиба земљишта сливање атмосферске воде тренутно прати правац југозапад – североисток.

Главни приступни пут, локални пут Л 4, који има саобраћајни значај општинског карактера, је у паду такође од југозапада према североистоку, али је тај пад врло мали и креће се од 100,46 до 100,00, у зони израде пројекта. Пут је минимално изграђена саобраћајница ужег профила и у нивелационом смислу дефинисана изградњом коловоза од каменог набачаја са условно две саобраћајне траке, без ивичњака и тротоара, тако да атмосферска вода са коловоза, слободним падом може да се слива без задржавања у околно путно земљиште. Пут је изграђен на ниском насипу, па је кота пута ~ 0,1 – 0,15 м виша од нивелете околног земљишта.

Предметну парцелу са источне и северозападне стране тангирају два некатегорисана, пољска пута, који су формиран преко парцела 10067 и 6547. У јужном делу пољски пут 10067 је повезан са Локалним путем. Обе саобраћајне, некатегорисане површине служе искључиво за приступ возилима околним пољопривредним поседима. Пољски путеви су уског коридора, око 6,0 м широки, земљани, приручни и потпуно су неизграђени. У нивелацијском смислу су утопљени у нагиб околног тла и поседује пад од југа према северу.

Ова зона Лозовика је искључиво намењена пољопривреди и то је разлог што у суседству нема изграђених објеката. Како нема објеката у овој зони нема ни разгранате мреже дистрибутивних инфраструктурних водова, па ни комуналне опремљености простора и парцела, односно не постоји могућност прикључака. На терену постоји надземна, нисконапонска, електро дистрибутивна мрежа, положена на стубовима, а позиционирана је у коридору јавне површине локалног пута Л 4, са леве стране према Лозовику.

Информацијом о локацији, основни услов да је на парцелама у овој зони могућа изградња објеката у функцији пољопривреде, је саобраћајни приступ јавној површини и минималан ниво комуналне опремљености, који подразумева прикључак на електро капацитете јавног снабдевача и индивидуални начин водоснабдевања и канализације воде.

8. КОНЦЕПТ ПРОЈЕКТА

Намера инвеститора је да на предметној парцели број 6560 К.О. Лозовик, формира велики и савремени производни комплекс – фарму за узгој прасића и тов свиња. Након узгоја који подразумева турнус од 17,5-18 недеља, свиње тежине око 105 – 115 кг би биле утовариване у камионе, а затим дистрибуиране кланичарима.

У оквиру комплекса се не би вршило клање и даља прерада свињског меса.

Реализација комплекса на више од 3,5 хектара подразумева изградњу две велике репродуктивне производне хале, две велике хале товилишта, једног пословно - управног објекта, две хале подног складишта, две хладњаче и читавог низа помоћних објеката (танкова за осоку, силоса за храну, кухиња течне исхране и сл.). Сви објекти би се градили као приземни. Осим овога, у оквиру производног комплекса неопходно је изградити низ техничких постројења која би објектима за узгој прасића и свиња обезбеђивали неопходно потребан климат и хигијену унутар објеката за производњу, саобраћајне интерне комуникације, манипулативне саобраћајне површине и платое, паркинге за путничка и теретна возила и пољопривредну механизацију, те опремити локацију техничком и комуналном инфраструктуром.

За рад постројења и обављање пратећих активности у пословању, инвеститору је неопходно да обезбеди сигурно и трајно снабдевање електричном енергијом и водом, а да фекалне и осочне воде депонује на сигурном.

Основу инвестиције представља изградња укупно девет већих пољопривредно – производних, помоћних и пратећих објеката, углавном у виду хала приземне спратности, плус два врло велика танка за течни стајњак или осоку.

У економско – производне објекте спадају:

1. Хале за репродукцију су чврсто грађени објекти, правоугаоног облика у основи, димензија 82,8 x 16,7 м и обе хале су редно постављене, једна испод друге. Положај хала на парцели прати источну прописану грађевинску линију, а од ове линије су удаљене 6,6 м. Свака хала на северу и југу поседује по двокрилна улазна, односно излазна врата. Свака репродуктивна хала је у унутрашњости подељена на четири посебне и међусобно повезане технолошке целине, које су и физички раздвојене: букариште, чекалиште, прасилиште и одгајивалиште.
- Букариште је просторија димензија 16,10 м x 13,50 м. Опремљено је са 52 индивидуална бокса димензија 2,4 x 0,7 м за држање крмача и назимица и два бокса димензија 2,8 x 2,4 м за по једног нераста (вепра). Предвиђено време задржавања грла у букаришту је 35 дана,

од којих 28 дана од осемењавања. У првих 7 дана се очекује изазивање и појава полног жара и осемењавање. После 28 дана и констатоване супрасности, супрасне крмаче и назимице се преводе у чекалиште.

Канал за течно изјубравање са решетком ширине 120 цм покрива задњи део бокса. Предњи део бокса од 140 цм је на пуном поду. Бокс је опремљен хранилицом и појилицом.

- Чекалиште је наставак исте просторије, димензија 16,1 м x 22,1 м. Опремљено је са осам групних боксова, од којих су шест димензија 4,9 x 7,2 м, а остала два димензија 3,7 x 7,2 м. Први су намењени за држање супрасних крмача у групама од по 14 грла. Предвиђено време задржавања грла у чекалишту је 80 дана. По истеку овог периода, на 7 дана пре термина прашења, крмаче се преводе у прасилиште. Остала два бокса су намењена за држање младих назимица током припреме за увођење у репродукцију.

По потреби могу користити и за држање мањих група крмача.

Канали за течно изјубравање са решеткама ширине 180 и 140 цм покривају задње делове боксова. Предњи делови боксова од 310 и 230 цм су на пуном поду.

Хранилице су постављене на предњу ограду бокса на пуном поду, а појилице изнад решетке на задњем зиду бокса. Број хранидбених места је усклађен са бројем крмача, тако да свака крмача увек има слободно хранидбено место.

Боксови су са три стране ограђени пуном оградом висине 120 цм.

- Прасилиште је смештено у половину наредног дела објекта, димензија 36,5 м x 7,2 м. Подељено је на шест одвојених просторија. Свако одељење је димензија 6,0 x 7,2 м и опремљено је са по осам боксова за прашење димензија 240 x 180 цм. Предвиђено време задржавања крмача са прасадима у чекалишту је 35 дана, од којих дојни период од прашења до залучења прасице траје 28 дана. У овом делу циклуса је предвиђено и 5 дана за прање, дезинфекцију и одмор бокса после залучења до наредног прашења.

Свака просторија има средњи ходник ширине 120 цм.

Канали за течно изјубравање са решеткама ширине 240 цм покривају цео под, изузев пуних делова који су предвиђени од стране произвођача опреме, као и хранилице и појилице за крмачу и прасад и грејач за прасад.

- Одгајивалиште је смештено у другој половини објекта, димензија 36,5 м x 7,2 м. Подељено је на шест одвојених просторија. Свако одељење је димензија 6,0 x 7,2 м и опремљено је са по шест боксова димензија 240 x 240 цм за одгој група од 18 до 20 прасице у периоду од 49 дана (7 до 26,5 кг). У овом делу циклуса је предвиђено и 7 дана за прање, дезинфекцију и одмор бокса. Свака просторија има средњи ходник ширине 120 цм.

Канали за течно изјубравање са решеткама ширине 240 цм покривају цео под, изузев пуних делова који су предвиђени од стране произвођача опреме, као и хранилице и појилице за прасад.

2. Две хале товилишта су чврсто грађени објекти, правоугаоног облика у основи, димензија 60,7 x 23,9 м. Као и репродуктивне хале, обе хале товилишта су редно постављене, једна испод друге. Положај хала на парцели прати источну прописану грађевинску линију, а од ове линије су удаљене 45,1 м. Хале товилишта су постављене централно на парцели. Свака хала товилишта на северу и југу поседује по двокрилна улазна, односно излазна врата и утоварну рампу. Објекат има централни ходник ширине 150 цм. Подељено је на дванаест одвојених просторија, по шест са сваке стране ходника. Свако одељење је димензија 8,2 x 10,8 м и опремљено је са по шест боксова димензија 360 x 350 цм за тов група од 18 товљеника у периоду од 105 дана (26,5 до 115 кг). Свака просторија има средњи ходник ширине 120 цм.

Канали за течно изјубравање са решеткама ширине 350 цм покривају цео под.

Утовар свиња у камионе вршиће се само на утоварним рампама.

У чеоним просторијама у товилиштима, на почетку и крају објекта смештаће се опрема за контролу појења, допремања хране и воде, електро разводни ормари и сл. Биће у том простору и нешто резервне опреме и алата.

Пролазак свиња кроз тај чеони простор из подужног ходника лево према утоварној рампи, усмераваће се привременим оградама (металним решетакстим паноима).

У групу пословних и помоћних објеката на фарми спадају:

1. Пословни објекат или управна зграда је чврсто грађен слободностојећи, приземан објекат, вишеугаоног облика у основи, максималне димензије 25,5 x 12,7 м. Положај управне зграде на парцели прати западну прописану грађевинску линију, а од ове линије је удаљена 5,5 м. Пословни објекат је функционално поливалентан објекат који ће служити за пресвлачење радника фарме, за њихову организовану исхрану, за вођење административних послова набавке и отпреме, али и за потребе ветеринарске службе надзора и лечења животиња. У склопу управног објекта биће портирска служба обезбеђења и надзора над колском вагом. Управна зграда садржи санитариие и свлачионице за запослене на фарми, кухињу и трпезарију, канцеларије за управу, просторије за пријем посетилаца, просторију за чување и припрему семена, лабораторијског и ветеринарског материјала и опреме и сл.
2. Две хале подног складишта су приземни, слободностојећи, правоугаони објекти, димензија 40,2 x 20,2 м. Постављене су редно једна изнад друге, у истом реду са управном зградом. Стопљене су са западном, бочном прописаном грађевинском линијом, те су стога на удаљењу од 4 м од међне линије парцеле 5658. Складишта су предвиђена за грубу припрему и складиштење зрнасте сточне хране, смештај мешаоне сточне хране, машина, алата и опреме. Уколико постоји потреба, уз складиште се може поставити и колска вага.

У групи пратећих објеката су :

1. У зони производње прасади и свиња у централном делу фарме, између хала за репродукцију и хала товилишта, биће постављен већи број (~ 12) редно постављених силоса за храну, димензија у основи ~ 4 x 4 м и капацитета 10 – 25 тона. У силосима ће се складиштити различита зрнаста храна и суплементи исхране. Мешање компонената хране вршиће се у „кухињи” течне исхране, која је лоцирана уз силосе, где ће се формирати храна у течном или кашастом облику, одакле ће се разна храна разводити до категорија прасића и свиња. Храну најпре треба да добију прасићи најмањег узраста и зато је потребно да они буду лоцирани ближе будућој кухињи. Храна за најмање прасиће ће бити обогаћена млеком у праху и протенским додацима тако да је императив да та храна што пре стигне до њих, да се у транспорту не губи хранљива вредност или да не дође до врења и кварења, јер је објекат репродукције дугачак 80 м.
2. Две хладњаче у северном делу су предвиђене за безбедно држање угинулих свиња до преузимања у кафилерији. Објекти су смештени у прљавом делу фарме у близини резервоара за стајњак и ограђени су. Ради се о приземним слободностојећим објектима димензија 12,0 x 4,0 м, који су постављени близу северне прописане грађевинске линије, на удаљењу од 7,3 м од ове линије.
3. Објекат за преглед животиња ће се организовати у „прљавом” (северном) делу парцеле, као наставак објеката хладњача, према северу. У овом објекту ће се прегледати сва здравствено „сумњива” или повређена стока. Објекат ће бити приземан и функц. повезан са хладњачама.
4. Резервоари за течни стајњак или још танкови за осоку су слободностојећи ваљкасти објекти резервоарског типа са прохромском облогом зидова. И ова два резервоара су постављени у северном прљавом делу фарме, дислоцирани од „чистих” производних објеката, предвиђени уз интерну саобраћајницу парцеле 6560. Танкови за осоку су кружног облика у основи, пречника 24,0 м и висине око 6,0 до 6,5 м. Сваки од танкова за осоку поседује укупан капацитет од 2 600 м³ корисног простора. За усвојено складиштење стајњака у периоду од 270 дана и при насељености фарме пуним капацитетом свих категорија на фарми, предвиђен је резервоар за складиштење корисне запремине 2350.62 м³, а усвојен је резервоар укупне запремине 2600 м³.

У зависности од положаја резервоара, у складу са условима на терену (носивост подлоге, висина подземне воде и сл.) накнадно ће се одредити веза цевовода и резервоара и потреба за посебним пријемним базеном и препумпавањем стајњака у главни резервоар.

5. Константно изјубравање производних објеката (хале за репродукцију и хале товилишта) је нарочито важна функција фарме свиња јер се тиме обезбеђује основни хигијенски принцип производње. Обавља се преко потпуно или делимично решеткастог пода на каналима са

чеповима. Стајњак се сакупља у каналима који формирају појединачне судове (каде) испод решетки. Сваки суд се празни појединачно, наизменичним подизањем чепова којим се отвара отвор на дну суда и ослобађа истицање стајњака кроз осочни цевовод. Осочни цевовод садржај испушта у осочну предјаму капацитета око 50 м³ у производним објектима, а даље се пумпама течни стајњак гура према резервоару за стајњак.

Зидови и дно канала треба да буду водонепропусни и отпорни на агресивне материје из стајњака. При изради или набавци бетонских подних решетки треба водити рачуна о димензијама окца решетке, које зависе од узраста прасића и свиња.

6. На улазно - излазним саобраћајним поршинама фарме предвиђене су дезинфекционе баријере за возила и пешаке. Дезобаријера за возила треба да буде изведена у виду базена димензија 12,0 x 3,6, дубине 0,3 м са силазном и узлазном рампом. Дезобаријера за пешаке треба да буде изведена у виду базена димензија 100 x 50 x 5 cm. Оба базена треба да имају испусне отворе и заједничку водонепропусну сабирну јаму за прихват потрошеног дезинфекционог раствора при пражњењу и прању базена.

Овој пословној целини је неопходно обезбедити више попречних и подужних комфорних саобраћајних приступа у форми интерних саобраћајница на парцели, који ће опслуживати све делове и зоне пољопривредно – производног комплекса. Све интерне саобраћајнице на предметној парцели 6560 су ширине 6,0 м, служе за двосмерни саобраћајни ток, а директно су повезане на пољске некатегорисане путеве на парцелама 10067 и 6547, и на локални пут Л 4 (на парцели 10066), као главни саобраћајни приступ предметном комплексу.

Комплексу је неопходно обезбедити саобраћајне прикључке, довољан број паркинг места за путничке аутомобиле, камионе и прикључну механизацију и низ неопходних (нужних) инфраструктурних објеката и система.

9. ТЕХНОЛОГИЈА УЗГОЈА ПРАСИЋА И ТОВА СВИЊА

Производња свињског меса, односно тов прасића, заснована је на интензивној производњи.

Производни процес узгоја свиња на овој фарми конципиран је у технолошком смислу као затворени производни круг са матичним запатом од 150 крмача које се у биолошким репродуктивним циклусима оплођују и прасе у просеку са 10 до 12 прасади у којем процесу се у једном објекту врши кретање од оплодње, чекалишта, прасилишта до одгајалишта где се процес производње прасади завршава када у просеку достигну тежину око 26 кг .

Овај процес одвија се у хали за репродукцију са крмачама и прасадима у одређеним временским циклусима, тако да се увек обезбеђује довољан број прасади за наредну фазу узгоја, тако што се прасад која достигну меру од приближно 26 кг пребацује у другу халу – товилиште где се од те тежине која се условно узима као почетна, свиње узагајају до тежине од око 105-115 кг након чега се врши испорука као завршница производног циклуса.

Капацитет једне товилишне хале је око 1300 товљеника у једном турнусу, што са просечним бројем од три турнуса годишње, значи да ће се са ове фарме, на нивоу од једне године, производити укупно око 3900 свиња.

У развојном плану инвеститора дефинисане су две фазе са једнаким капацитетима, тако да ће се у крајњој завршној фази на овој локацији производити укупно 7800 свиња на годишњем нивоу. Основни производни инпути у овом процесу су храна за свиње и вода за појење свиња и одржавање хигијене.

Припрема хране започиње допремањем и лагеровањем у подном складишту зрнастих биљних производа, као што су кукуруз, јечам, соја, сунцокрет, који се ту најпре механички обрађују млевењем до одређене гранулације, а потом се транспортују до силоса који се налазе уз хале за узгој свиња.

Планирано је да се за једну развојну фазу фарме поставе по шест силоса, капацитета 10 до 15 тона сваки, а да се аутоматским процесима из силоса узима одређена количина хране која се

меша са адитивима у „кухињи” течне хране и тако припремљена готова храна као смеша различитих хранива даље транспортује до хранилица у халама.

Вода за појење свиња би се обезбеђивала из бушеног бунара на парцели, с тим да се оквирни прорачун дневних потреба за водом креће око 16 м³.

Производни процес на фарми није заснован на коришћењу природних ресурса осим воде која се користи за појење свиња (око 16 м³ на дан), прање и санитарне потребе у управном објекту, а од енергије користиће се само електрична енергија за покретање пумпи, елеватора, осветљења, вентилације све укупна снага до 100 Kw.

Створен биолошки отпад – фекалије из објеката се прихватају преко решеткастог пода са основом која је нагнута и гравитационо спроводи осоку до предкоморе, одакле се муљним пумпама путем пластичних цеви Ø 160 мм, високог притиска, осока транспортује до прохромских танкова који су наткривени и у којима се врши складиштење. Осочни танкови се празне у одређеним временским размацима, приближно на 5 до 9 месеца, одакле се пумпама претаче у транспортне цистерне. Цистернама се осока односи на њиве и тамо инектира на дубину око 6 цм. Тиме се наставља природан процес разградње органског отпада, а земљиште се обогађује азотом и другим састојцима битним за подизање репродуктивне способности.

Капацитет осочног танка ће бити 2600 м³, са напоменом да се ради о фабричком производу од прохромског челика отпорног на корозију и агресивне супстанце, са посебним системом за наткривање и држање танка затвореним, тако да нема опасности нити утицаја на непосредну околину.

Остале врсте отпада су незнатне и јављају се као санитарне отпадне воде које се прихватају у водонепропусну септичку јаму, затим зауљене воде које се пречишћавају путем сепаратора, а потом усмеравају на зелене површине. Чврсти отпад ће се јављати у мањим количинама у управној згради као амбалажа, папир остаци хране и слично.

Организација зеленила на парцели је строго контролисана. Између производних објеката је дозвољена само садња траве.

10. ОРГАНИЗАЦИЈА ПРОСТОРА

Грађевинска парцела број 6560 поседује облик правилног ромба. Са површином од 3,64 хектара је изузетно комфорна. Поседује широке уличне фронтоне и према локалном путу и према пољским - некатегорисаним путевима, на које остварује директан саобраћајни прикључак.

Приликом формирања технолошког поступка, водило се рачуна о свим аспектима, а посебно о положају производних објеката, чистој и прљавој зони на парцели, о односу силоса зрнасте хране према халама за репродукцију и према товилишним халама. Такође су се пажљиво постављале хале на прописаном растојању, те конципирао простор за управни објекат, хале подног складишта и помоћне зграде, тако да у потпуности одговарају функционалним захтевима производног комплекса и могућностима саобраћаја унутар парцеле.

Предметна парцела поседује широк улични фронт према сва три јавна пута на парцели 10066, 10067 и 6547, који је дужи од 150 м. Парцела је дужом, подужном страном постављена у правцу север – југ. Дужина обе дуже бочне међе је ~ 250 м. Овакав, добар однос ширине и дубине парцеле, даје могућност да се парцела добро функционално организује.

За конципирање технолошких целина производног погона за узгој прасића и тов свиња, односно за одређивање положаја новопланираних објеката и постројења, саобраћајних површина и инфраструктурних траса на парцели, одлучујућу улогу имају четири параметра :

1. Растојање грађевинске линије од линије регулације парцеле, према јавним локалним и некатегорисаним путевима на парцелама 10066, 10067 и 6547 је 10,0 м;

2. Растојање бочне грађевинске линије од међних линија суседних парцела на осталом земљишту на парцели 6558 је 4,0 м;
3. Однос производних (товилишних и репродуктивних) хала и силоса зрнасте хране и потреба да се укупан (крајњи) капацитет фарме испланира у две фазе реализације;
4. Однос чисте и прљаве зоне фарме и диспозиција и габарити интерних саобраћајница на парцели, са манипулативним површинама које су у функцији технолошког процеса.

Сходно важећем Просторном плану општине Велика Плана, минимално удаљење већих пословних објеката у функцији пољопривреде у односу на ивице суседних парцела је 4,0 м.

Сви планирани објекти на парцели су постављени као слободностојећи. Репродуктивне и товилишне хале централно и редно на парцели. Репродуктивне хале ближе источној прописаној грађевинској линији. Према западу, управни објекат и хале подног складишта редно, односно објекти су постављени на бочној (западној) грађевинској линији, један изнад другог, на удаљењу од 4,0 м од ивице међне линије суседне парцеле 6558.

У окружењу доминирају пољопривредне оранице, без изграђених објеката, Обзиром да се ради о простору између два државна пута (аутопута Е-75 и пута ПА реда), потпуно је логично да се у непосредној близини великог сеоског насеља Лозовик, у пољопривредној зони која је традиционално позната по узгоју свиња, планирају и граде производни и прерађивачки капацитети пољопривредних делатности са пратећим пословним садржајима.

Узимајући у обзир захтеве инвеститора, саобраћајне предиспозиције и потребе, те могућности локације, простор је функционално подељен у два подужна и два попречни ниво и то :

1. Десни подужни, источни и централни део парцеле, је намењен формирању производних погона за узгој прасића и тов свиња. У групи тих објекта ће се наћи обе хале за репродукцију, обе хале за тов свиња и нивои складишта зрнасте хране укључујући и објекат за мешање хране и компонената;
2. Леви подужни, западни део парцеле, резервисан је за формирање управног објекта и две хале подног складишта зрнасте биљне хране;
3. Јужни и централни део парцеле је зона намењена „чистим” објектима и делатностима фарме;
4. Северни, чеони део парцеле, је зона намењена „прљавим” објектима. У овој зони ће се градити хладњаче за смештај угинуле стоке и два танка за осочни – стајски отпад, врло велике запремине.

Јужни, чеони део парцеле, према главном приступном путу (локалном путу Л4), представљаће зону моторног и пешачког приступа фарми, а служиће и за организацију пространог паркинга путничких возила и за формирање паркинга камиона.

У грађевинском смислу, на земљишту предметне парцеле је потребно вршити знатне земљане радове у форми насипања. Основни и припремни радови на терену односе се на насипање и изградњу будућих саобраћајних површина, обзиром да је парцела врло равна и да не постоји атмосферска канализација. Зато је неопходно да се нагиби за отицање кишне воде формирају вештачки, а за то је неопходно насипање терена.

11. УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ

Индекс заузетости парцеле (однос између бруто површине под објектима и површине грађевинске парцеле помножено са 100).

Индекс изграђености парцеле (однос између бруто развијене изграђене површине свих надземних етажа корисног простора и површине парцеле).

1. Површина земљишта предметне парцеле бр. 6560 која је у власништву инвеститора, а намењена је реализацији производног комплекса - 36367 м² или 3,6367 хектара.

2. Бруто грађевинска површина основа, (две новопланиране хале за репродукцију - $2 \times 1382,76 \text{ m}^2$ + две хале товилишта - $2 \times 1450,73 \text{ m}^2$ + управни објекат - $279,6 \text{ m}^2$ + две хале подног складишта – $2 \times 812 \text{ m}^2$ + две хладњаче – $2 \times 48 \text{ m}^2$ + два танка за осочни материјал – $2 \times 452,4 \text{ m}^2$ + дванаест силоса за зрнасту храну – 108 m^2 + две кухиње за мешање компонената и справљање течних порција – 32 m^2 = укупно **8 712 m²**)
3. Бруто површина свих етажа планираних објеката - $8 712 \text{ m}^2$

Индекс заузетости парцеле

$$C_{\text{ис}} = \frac{8712}{36367} \times 100 = 23.96 \% < 40 \%$$

Индекс изграђености парцеле

$$C_{\text{из}} = \frac{8712}{36367} = 0.2396 < 0,5$$

Остали урбанистички показатељи :

- спратност планираних објеката – П (сви објекти су приземне спратности)
- најмања удаљеност новопланираног од суседног постојећег објекта – у околини нема других изграђених објеката, на суседним парцелама
- минимално удаљење новопланираног објекта од ивице суседне парцеле – 4,0 м (на западу)
- апсолутна, реперна кота околног терена - +101.18 (релативна кота +0.00) – кота приземља новопланиране хале товилишта
- максимална висина кровног венца објекта – 6.50 м од околног тла (венац танка за осоку)
- максимална висина слемена објекта – 8.75 м од околног тла (управни објекат)
- кота пода приземља објеката - +0.10 до +0.30 у односу на ниво тла испред објекта

12. ПОЛОЖАЈ ОБЈЕКТА НА ПАРЦЕЛИ И ОДНОС ОБЈЕКТА ПРЕМА РЕГУЛАЦИОНОЈ И ГРАЂЕВИНСКОЈ ЛИНИЈИ

положај објеката на парцели

Производне хале, укупно њих четири, две хале за репродукцију, димензија $82,80 \times 16,70$ м и две хале товилишта, димензија $60,70 \times 23,90$ м, постављене су у централном и источном делу парцеле. Приземне хале су постављане редно, паралелно једна другој. Међусобно удаљење две хале за репродукцију је 14 м, удаљење две хале товилишта је 33,9 м, а међусобно удаљење хале за репродукцију и хале товилишта је 21,8 м. Положај хала је паралелан источној међној линији, односно некатегорисаном - приступном путу на парцели 10067. Хале су постављене у правцу север – југ. Хале за репродукцију су од источне међне линије предметне парцеле удаљене 16,6 м, а од северне међне линије минимално 50,1 м.

Управни објекат комплекса, димензија $25,5 \times 12,7$ м, је постављен у западном делу парцеле, а у непосредној близини главне интерне саобраћајнице. Овај приземни, слободностојећи објекат је постављен на удаљењу од 9,5 м од западне међе парцела 6560 и 6558. У његовој непосредној близини је колска – ауто вага, паркинг камиона са приколицама и пешачка стаза. Управни објекат је постављен у зони у којој је концентрисана већина помоћних објеката комплекса.

Хале подног складишта су приземни слободностојећи објекти постављени у низу са управним објектом фарме (у правцу југ – север), димензија $20,0 \times 40,0$ м, формиране у западном делу парцеле. Директно су повезани са подужном интерном саобраћајницом. Обе хале подног складишта су постављене на бочној, западној прописаној грађевинској линији, на удаљењу од 4 м од западне међе парцела 6560 и 6558.

Остали помоћни објекти на парцели, две хладњаче за угинуле животиње и два танка за стајњак у течном стању су концентрисани у северном делу парцеле, у „прљавој” зони фарме, у близини попречне интерне саобраћајнице. То је урађено из практичних и хигијенских разлога да би се прљав и потенцијално заразан нус материјал са фарме лако и сигурно отпремао, без угрожавања осталих функција производње.

Силоси за храну, мешаонице и кухиње течне хране су постављени уз производне хале.

Предметна парцела има правилан облик ромба, па су странице планираних објеката и постројења паралелне ивицама парцеле 6560.

Грађевинске линије дозвољене градње на парцели 6560, према површинама јавне намене (10066, 10067 и 6547), су повучене у односу на све три регулационе линије, и према локалном и према оба некатегорисана – пољска пута.

Сви садржаји на парцели, обзиром на облик парцеле и технолошке захтеве су организовани подужно, у правцу југ - север.

Организација зона и површина комплекса апсолутно одговара функционалним захтевима узгоја прасића и това свиња и све је томе подређено. У функцији производње су помоћни објекти, саобраћајне површине, инфраструктурни системи и зеленило на парцели. Естетика простора и објеката је у другом плану.

регулационе линије

Предметна катастарска парцела има облик ромба (неправилног правоугаоника). На основу катастарско– топографског плана и листова непокретности, а у тренутку израде Урбанистичког пројекта, предметна парцела бр. 6560 се са једне стране граничи са површином остале намене на кат. парцели 6558, а са три, јужном, источном и северном, са површинама јавне намене. Предметна парцела се на југу граничи са локалним путем Л 4, који је уједно пут Лозовик - Голобок (на кат. парцели 10066), на истоку са некатегорисаним - пољским путем (на кат. парцели 10067), а на северу, такође са некатегорисаним - пољским путем (на кат. парцели 6547).

Регулационе линије предметне парцеле бр. 6560, према површинама јавне намене, одговарају јужној, источној и северној међној линији (границама парцеле), чиме положај регулационе линије остаје стопљен са физичком и катастарском ивицом парцела бр. 6560 и парцела 10066, 10067 и 6547.

грађевинске линије

У непосредном окружењу локације за коју се израђује пројекат нема других изграђених објеката, па грађевинска линија подручја није физички одређена. Просторним планом општине Велика Плана положај и правац грађевинских линија је дефинисан **Правилима за изградњу већих пословних објеката у функцији пољопривреде.**

- Грађевинска линија објеката на парцели минимално 10,0 м од Регулационе линије,
- Грађевинска линија као удаљеност објеката од суседних парцела мин. 4,0 м;

Просторним планом општине Велика Плана је прецизирано да нови, планирани објекти у пољопривредним зонама морају бити удаљени минимално 4,0 м од ивица суседних парцела.

Положај регулационих и грађевинских линија планираних производних, управних, помоћних и пратећих објеката на парцели, приказан је у графичком прилогу бр. 3 - Ситуациони план – План нивелације и регулације. Аналитика геодетских тачака, па самим тим и тачна просторна диспозиција Регулационе линије, одређена је координатама међних тачака у склопу овереног Катастарско – топографског плана

Координате тачака темена планираних објеката:

Теме	Y	X
O1	7505426.550	4924864.345
O2	7505419.726	4924864.345
O3	7505419.726	4924862.446
O4	7505413.898	4924862.446
O5	7505413.898	4924887.946
O6	7505421.701	4924887.946
O7	7505421.701	4924881.745
O8	7505426.550	4924881.745
O9	7505428.550	4924896.446
O10	7505408.350	4924896.446
O11	7505408.350	4924936.646
O12	7505428.550	4924936.646
O13	7505494.900	4924846.218
O14	7505471.000	4924846.218
O15	7505471.000	4924906.918
O16	7505494.900	4924906.918
O17	7505533.400	4924834.068
O18	7505516.700	4924834.068
O19	7505516.700	4924916.868
O20	7505533.400	4924916.868
O21	7505428.550	4924946.646

Теме	Y	X
O22	7505408.350	4924946.646
O23	7505408.350	4924986.846
O24	7505428.550	4924986.846
O25	7505494.900	4924940.818
O26	7505471.000	4924940.818
O27	7505471.000	4925001.518
O28	7505494.900	4925001.518
O29	7505533.400	4924930.868
O30	7505516.700	4924930.868
O31	7505516.700	4925013.668
O32	7505533.400	4925013.668
O33	7505528.000	4925043.962
O34	7505493.201	4925034.742
O35	7505459.750	4925015.921
O36	7505455.750	4925015.921
O37	7505455.750	4925027.921
O38	7505459.750	4925027.921
O39	7505452.750	4925015.921
O40	7505448.750	4925015.921
O41	7505448.750	4925027.921
O42	7505452.750	4925027.921

13. НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ

Терен локације која је предмет израде Урбанистичког пројекта је релативно раван, укључујући и површине некатегорисаних путева које су неизграђене и насуте каменим набачајем. Не постоје битније разлике у висинским котама терена. На површини нешто већој од 3,6 хектара, разлике у нивелетама крећу се у распону од 76 цм (најнижа 99,82 – највиша 100,58 мнв).

Предметна парцела намењена изградњи фарме за узгој прасића и тов свиња је у благом нагибу по две равни и са уједначеним висинским котама. Нагиб земљишта је од југа према северу и од запада према истоку. Од запада према истоку пад земљишта је 0,4 %, а од југа према северу 0,5 %.

Локални пут Л4 Лозовик – Лозовичка петља – Голобок је такође неизграђен на насуту шљунчаној и набијеној коловозној конструкцији и у нивелационом смислу је ~ 0,1 до 0,15 м виши у односу на околну земљиште. Он је главни приступни пут до новопланираног предметног комплекса.

Источно у односу на комплекс фарме, на парцели 10067, протеже се некатегорисани, пољски пут правцем југ – север. Он је помоћни приступни пут до фарме. Пут је неизграђена и комунално неопремљена парцела у јавном власништву, без дефинисане коловозне површине и тротоара. Шљунчани и земљани застор пољског пута је у нивоу парцеле 6560 и изузетно је раван са уједначеним нивелетама, које се крећу око 100 мнв.

Потпуно је слична ситуација и са некатегорисаним пољским путем на северу, на парцели 6547. Он се протеже правцем североисток – југозапад и за предметну парцелу има такође помоћни саобраћајни значај. И овај пут је неизграђена и комунално неопремљена површина јавне намене, без дефинисане коловозне површине и тротоара, а у нивелационом смислу је такође у нивоу са земљиштем парцеле 6560.

Пројектом су предвиђени обимнији земљани радови на допунском нивелисању терена парцеле, а делимично и приступних путева. Основни и припремни радови на терену односе се на насипање и изградњу будућих саобраћајних површина, обзиром да је парцела врло равна и да не постоји атмосферска канализација. Зато је неопходно да се нагиби за отицање кишне воде формирају вештачки, а за то је неопходно насипање терена. Пројектом је предвиђено да највиша тачка интерног коловоза буде у зони између два товилишта, на коти 100.90 мнв. Од те реперне коте планираног насипања, попречни падови интерне саобраћајнице према западу и истоку би се реализовали са нагибом од 0,5 %. И нагиби подужних саобраћајница од централног дела, према северу, односно према југу би такође износили 0,5 %.

Обавеза инвеститора је, да сходно делатности коју ће обављати, а обзиром да она подразумева коришћење тешких теретних камиона, додатно шљунком насује прилазне путеве до парцеле и да га набијањем шљунка редовно одржава, а да раскрснице интерних саобраћајних површина према сва три приступна пута уреди асфалтирањем.

За реперну висинску коту пројекта узета је апсолутна кота +101,18 мнв (релативна кота +0,00). То је кота приземља хале товилишта. Кота манипулативног платоа испред улаза у хале товилишта је 30 цм нижа (апсолутна кота +100,88 мнв).

Целокупно нивелационо решење предметног комплекса, детаљно је садржано у графичком прилогу бр. 3 - План нивелације и регулације, али и у оквиру других графичких прилога.

14. УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ДРУГИХ ОБЈЕКТА НА ИСТОЈ ГРАЂЕВИНСКОЈ ПАРЦЕЛИ

Планирани индекси заузетости и изграђености парцеле (23.96% и 0,2396) имају мале вредности за производно - пољопривредне делатности и испод су предвиђених параметара за комплексе у пољопривредној зони, а у складу са Просторним планом. Наведени параметри се потпуно уклапају у одредбе Просторног плана. Без обзира на коефицијенте, када се у обзир узму све површине и њихова будућа намена у партерној етажи (приземни производни, управни, помоћни и пратећи објекти, саобраћајне површине, инсталациони водови и површина парцеле под зеленилом), види се да на парцели нема пуно неискоришћеног простора довољног за неку наредну изградњу. Изузетак од тога је неизграђен простор између товилишта и хала подног складишта. Ту је остављена нешто већа зелена површина која би евентуално била довољна за изградњу неких мањих помоћних или пратећих објеката.

Расположив простор парцеле и позиционирање објекта, товилишних и репродуктивних погона, затворених складишта и затворених помоћних објеката је унутар прописаних регулационих и грађевинских линија, а сходно намени и функционалној потреби, рационално искоришћен.

Узимајући у обзир условљеност предметне парцеле приоритет је дат производној намени фарме, њеној функционалној организацији и јакој саобраћајној опремљености унутар парцеле. При томе се није заборавило на формирање и уређење зелених површина, сходно санитарним и хигијенским правилима фарме свиња.

Реализација пројекта у смислу изградње објеката изводиће се у две фазе.

15. САОБРАЋАЈНО РЕШЕЊЕ

Предметна локација, односно катастарска и грађевинска парцела бр. 6560 се са три стране граничи са површинама јавне намене, односно са три потенцијална приступна пута. Са све три стране (јужне, источне и северне) се граничи са саобраћајницама ниске категоризације. Ради се о локалним, некатегорисаним, пољским путем, на коме је интензитет саобраћаја врло мали или га уопште нема.

Комплекс у обухвату пројекта, је са јужне стране тангиран локалним путем Л4 (кат. пар. 10066), Лозовик – Лозовичка чесма – Голобок. Правац пружања овог пута је североисток –

југозапад. Локални пут на североистоку пресеца државни пут IIА реда, број 158, Велика Плана – Смедерево, а на западу, на локацији „Лозовичка чесма” пролази испод коловоза аутопута Е-75 и даље наставља ка сеоском насељу Голобок. Локални пут поседује коридор од 10,0 м, али је тренутно потпуно неизграђена саобраћајница, без асфалтне подлоге, дефинисане коловозне траке, ивичњака.... Подлогу пута представља уваљани и набијени камени агрегат. Интензитет саобраћаја на овом путу је мали. За предметну парцелу 6560 ово ће представљати главну приступну саобраћајницу до комплекс за узгој свиња, а интерне саобраћајнице производног комплекса ће се директно прикључити на локални пут. Коридор локалног пута ће бити и основна траса којом ће се парцела 6560 опремати дистрибутивним и прикључним инсталацијама.

Саобраћајно повезивање предметног комплекса фарме ће се извршити на још два постојећа некатегорисана – пољска пута, који представљају површине јавне намене и у власништву су Општине Велика Плана. Један од два пута је на истоку, на кат. парцели 10067, а други је на северу, на кат. парцели 6547. Пољски пут на истоку се пружа од локалног пута, правцем југ – север, а северни правац пута се пружа правцем североисток – југозапад. Пољски, некатегорисани путеви су неизграђене саобраћајне површине, уског коридора од 6,0 м, без дефинисане коловозне траке, са подлогом пута од набијене земље и уваљаног каменог агрегата у виду застора. На њима је скоро никакав интензитет саобраћаја. Путеви служе за приступ околним њивама пољопривредном механизацијом и возилима.

На ове путеве најниже категоризације ће се као помоћне, секундарне јавне путеве прикључити интерна саобраћајница комплекса на истоку, односно на северу.

Дуж путева, парцеле су разграђене (без ограда), а нема ни јасно дефинисаних регулационих линија. Обзиром да су дислоцирани од насеља и стамбених објеката, путеви су саобраћајно неоптерећени, слабо одржавани и инфраструктурно потпуно неопремљени.

Коловозна конструкција прикључка интерне саобраћајнице на приступне путеве мора бити димензионисана за осовинско оптерећење од најмање 11,5 тона по осовини, за брзину излива и улива возила са и на приступни пут од максимално 25,0 км/х. Полупречници закривљења саобраћајног прикључка су утврђени сходно потребама највећих меродавних возила, у овом случају теретних камиона са полуприколицом, те је радијус скретања једноступен.

Решењем саобраћајног прикључка обезбеђене су зоне потребне прегледности у складу са прописима.

Сви планирани објекти и површине будућег комплекса на парцели 6560 К.О. Лозовик су ван граница нанетог заштитног појаса државних путева.

Погледати графички прилог бр.5 – План саобраћајних комуникација.

Координате темена детаљних тачака осе саобраћајница

Теме	Y	X
T1	7505431.550	4924786.226
T2	7505431.550	4924826.568
T3	7505431.550	4924848,208
T4	7505436.750	4924855.634
T5	7505436.750	4924923.868
T6	7505436.750	4925008.421
T7	7505436.750	4925045.514

Теме	Y	X
T8	7505531.400	4924826.575
T9	7505543.000	4924838.568
T10	7505543.000	4924923.868
T11	7505543.000	4924945.868
T12	7505456.743	4925008.421
T13	7505532.744	4925028.668
T14	7505553.000	4925028.668

Повезивање предметне парцеле 6560 на локални пут Л4 и некатегорисане - пољске путеве
Условима ЈКП „Милош Митровић,, је текстуално и графички прецизиран начин повезивања интерних саобраћајних комуникација на предметној парцели 6560 на јавне некатегорисане путеве. Саобраћајним решењем Урбанистичког пројекта, приступ фарми је планиран на три места (укрштаја) како би се формирало више независних саобраћајних површина у форми „чистог” и „прљавог” пута на парцели за различите потребе. Главни приступ фарми је преко саобраћајне лепезе са једностепеним закривљењем од 12,0 м, у јужном делу, са уливно – изливном траком и двосмерном интерном саобраћајницом ширине 6,0 м. Диспозиција осовина означена је теменима Т1-Т2 за „чист” пут.

Помоћни приступ фарми је преко саобраћајне лепезе са једностепеним закривљењем од 12,0 м, у источном и северном делу, са уливно – изливном траком и двосмерном интерном саобраћајницом ширине 6,0 м. Диспозиција осовина означена је теменима Т6-Т7, односно Т13-Т14.

На месту укрштања интерних и приступних путева, планирани су радијуси кривине Р-12,0 м, што одговара максималним потребама меродавног саобраћаја у форми тешког теретног саобраћаја (камиони, шлепери, аутохладњаче). У зони будуће фарме ширина интерних саобраћајница је углавном 6,0 м, осим у деловима где интерне саобраћајнице прелазе у манипулативне саобраћајне платое за маневрисање или у проширењима намењених паркирању камиона са приколицама.

Решење интерног саобраћаја

у оквиру производног комплекса за узгој прасића и тов свиња на парцели 6560

У оквиру предметне парцеле, реализоваће се изградња укупно пет нових, интерних, праволинијских саобраћајница и то у два подужна и три попречна правца. Саобраћај са ових саобраћајних праваца ће се мешати, са тим да је северни попречни правац означен као условно „прљав” пут, обзиром да су уз њега постављени „прљави” помоћни и пратећи објекти као што су хладњаче за смештај угинуле стоке и танкови за стајски, осочни материјал у течном стању. Сваки од ових пет ортогоналних саобраћајних праваца ће поседовати по један или више манипулативних саобраћајних платоа за окретање и маневрисање камиона. Правац интерних саобраћајница је подужан на парцели и прати смер југ – север, односно попречан и прати смер исток - запад.

Интерне саобраћајнице би имале функцију повезивања приступног пута и свих производних и техничких делова новопланираних објеката, а манипулативне саобраћајне површине би служиле да омогуће лакше маневрисање камиона око функционалних целина комплекса. Интерне саобраћајнице су замишљене као двосмерне у оба правца, прстенастог и праволинијског тока, асфалтне обраде, са укупном ширином коловоза од 6,0 м.

На месту укрштање подужних и попречних праваца интерних саобраћајница комплекса, радијуси скретања (кривине) су 9,0 – 12,0 м. На месту на којем интерна саобраћајница прелази у манипулативни плато, радијус кривине је такође 9,0 м. Сва закривљења су планирана за потребе одвијања теретног саобраћаја (камиони са и без приколице, трактори).

Решење паркирног саобраћаја

Укупно су на парцели предвиђене две веће паркинг површине за паркирање камиона са приколицама. Једна у јужном делу комплекса, уз локални пут, изван оgrade, а друга унутар комплекса, уз интерну саобраћајницу, а у близини управног објекта и колске – ауто ваге. Планирана је и трећа, врло комфорна саобраћајна површина у северозападном делу фарме, намењена паркирању пољопривредне опреме и механизације (комбајни, трактори, приколице и сл.). Ова паркинг површина је димензија 36,8 x 26,2 м, а биће ван ограђеног простора фарме на пошљунчаној подлози.

На предметној парцели у јужној зони, у близини главног улаза и управног објекта, у склопу зелене тампон површине, предвиђен је паркинг простор са 12 паркинг места (димензија 2,5 x 5,0 м) за попречно паркирање путничких возила. Возила ће се паркирати индиректно у односу на приступни пут, прко саобраћајнице паркинг површине, ширине 5,0 м. Паркинг простор је намењен запосленима. Планиране паркинг просторе застрти асфалтом или бетонским растер

елементима, а одводњавање извести једносмерним падом у зелену површину. Број паркинг места је димензионисан према очекиваним и реалним потребама.

У производном циклусу на фарми није предвиђен већи интензитет саобраћаја. Отприлике једно до два камиона дневно углавном за допрему хране. Међутим, по окончању производног циклуса, када свиње нарасту до 105 – 115 кг, интензитет саобраћаја биће максималан. Тада ће се утовљене свиње, из обе товилишне хале, истовремено утоваривати у камионе и одвози ван комплекса. По завршетку једног производног циклуса и пражњења појединих објеката или одељења, они се чисте, перу и дензификују **и одмарају** пре уласка нових грла. Пумпама се испумпава вода из таложних предјама течног стајњака. Хале се перу употребом уређаја високог притиска ради смањења потрошње воде и количине отпадне воде у каналима као и ефикаснијег скидања нечистоћа и органских остатака.

Коловозну конструкцију новопланираног прикључка на државни пут и интерне саобраћајнице, димензионисати за тешко саобраћајно оптерећење са коловозним застором од асфалта. Парцела нема могућност да буде повезана на јавну атмосферску канализацију. Одвођење атмосферске воде са саобраћајних површина извести одговарајућим падовима од минимално 0,5 % ка зеленим површинама. Воду са кровова, тротоара и мањих избетонираних површина водити у зелене површине. Све саобраћајнице, односно коловозне конструкције оивичити.

Графички део пројекта бр.4 – План саобраћајних комуникација садржи координате темена осовина саобраћајних површина, планиране висинске коте са успостављеним подужним падовима саобраћајних површина.

16. АРХИТЕКТОНСКО И ЕСТЕТСКО ОБЛИКОВАЊЕ ОБЈЕКТА

У архитектонском и естетском обликовању новопланираних објеката (производних хала, управног објекта, помоћних и пратећих објеката), искључиву улогу има намена објеката, односно функционална организација у њима. Архитектонско обликовање је у другом плану.

На парцели је планирана реализација две хале за репродукцију и узгој прасади, две товилишне хале за тов свиња. Хале су индустријски објекти, правоугаоног облика, димензија у основи 82,8 x 16,70 м, односно 60,7 x 23,90 м, приземне спратности. Груписане су централно на парцели. Свака хала на једном крају поседује двокрилна улазна врата и на супротном крају иста таква излазна врата. Уз производне хале је ред од шест силоса зрнасте хране. Укупно два реда силоса, односно 12 силоса у обе фазе.

Припрема хране започиње допремањем и лагеровањем у подном складишту зрнастих биљних производа, као што су кукуруз, јечам, соја, сунцокрет, који се ту најпре механички обрађују млевењем до одређене гранулације, а потом се транспортују до силоса који се налазе уз хале за узгој свиња. Планирано је да се за једну развојну фазу фарме поставе по шест силоса капацитета 10 до 15 тона сваки, а да се аутоматским процесима из силоса узима одређена количина хране која се меша са адитивима и тако припремљена готова храна као смеша различитих хранива даље транспортује до хранилица у халама.

Свака производна хала поседоваће посебан систем за прикупљање стајског ђубрива, системом армирано бетонских кади испод решеткастих подова стаја. Стајњак се задржава у водонепропусним армиранобетонским каналима дубине 50-60 цм испод решеткастог пода. Канал се пуни докле год се не повуче чеп из цеви. Наизменичним отварањем чепова на испустима стајњак се промеша и одводним цевоводом од канализационих ПВЦ цеви за течни стајњак, транспортује до водонепропусног пријемног резервоара који је потпуно укопан правоугаони објекат на излазу из производних хала.

Подови производних хала су врло мало издигнут у односу на коту околног тла око 30 цм. Хале ће се градити од чврстог грађевинског материјала у комбинацији армирано бетонске конструкције темалја, стубова и греда и челичном систему стубова и кровне конструкције. Стубови су фундирани на тракастим армирано бетонским темељима. На челичне стубове који су ван хале се ослањају главни кровни носачи у виду кровне челичне решетке. Преко решетки су постављене металне рожњаче у виду Т носача или кутијастих профила, које затим носе кровни сендвич покривач. Кровни сендвич покривач је састављен од трапезног лима, парне бране и термоизолације од тврде камене вуне, са ТПО кровном мембраном као завршним слојем или ће се применити готови сендвич панели. Кров ће бити двоводан. Сегменти челичних стубова и решеткастих кровних носача се понавља на свака 4,9 метара, а распон кровних решетки је једнак распонима хале за репродукцију и хале товилишта. Под хале ће бити решеткаст од армирано бетонских фабрикованих плоча, тако да стајњак може несметано да пролази кроз окца у поду. Зидну испуну страница хала чиниће зидови од готових термоизолационих сендвич панела $d=10$ цм на роштиљу од челичне подконструкције. Свака хала је опремљена електричном енергијом, аутоматским појилицама и хранилицама, системом хлађења, системом измене ваздуха кроз кровне прозоре и сл.

За обављање пословне и лабораторијске делатности, за пресвлачење и исхрану радника на парцели је предвиђена изградња једног приземног управног објекта, димензија 25,5 x 12,7 м у основи. У приземљу су предвиђене просторија за пресвлачење радника, канцеларија за обављање административних послова, трпезарија са кухињом, ветеринарска соба, просторија за преглед свиња, портирница и низ помоћних просторија. Управни објекат је слободностојећи објекат на парцели. Нови објекат ће бити чврсто грађен у масивном систему. Темељи, стубови и греде свих зидова градиће се у армираном бетону, масивне испуне зидова од префабрикованих блокова, а главни елементи кровне конструкције од бетонских греда и пуних плоча. Подне плоча објеката биће статички армиране конструкције са мрежастом арматуром. Објекат је неопходно прописно хидро и термички изоловати. Кровна конструкција је дрвена, а кровни покривач је цреп. Кров је вишеводан. Управна зграда биће опремљене најнужнијим инсталационим прикључцима (електрична енергија, пијаћа и санитарна вода и канализација).

Поред производних хала за узгој и тов свиња и управног објекта, у оквиру комплекса изградиће се и читав низ помоћних, приземних слободностојећих објеката на западу и северу парцеле и то: две хале подног складишта, две хладњаче и два прохромска танка за течни стајњак - осоку, ваљкастог облика, висине око 6,5 м.

Капацитет осочног танка ће бити 2600 м^3 , са напоменом да се ради о фабричком производу од прохромског челика отпорног на корозију и агресивне супстанце, са посебним системом за наткривање и држање танка затвореним, тако да нема опасности нити утицаја на непосредну околину.

Сви помоћни објекти биће у функцији производње свиња. Објекти ће се градити од чврстог грађевинског материјала у масивном систему градње. Темељи, стубови и греде свих зидова градиће се у армираном бетону, масивне испуне зидова од префабрикованих блокова, а главни елементи кровне конструкције од челичних елемената. Кровна облога биће трапезни лим са или без термоизолације. Подне плоча објеката биће армирано бетонске. Помоћни објекти ће поседовати најнужније инфраструктурне прикључке (електрична енергија, а по потреби и вода).

17. ИНФРАСТРУКТУРА

Како се ради о зони пољопривредног земљишта сеоског насеља, који је далеко изван грађевинског подручја, то је логично да локација не поседује инфраструктурне водове. Просторним планом је прецизиран минимални ниво комуналане опремљености која

грађевинска парцела мора да задовољава да би била подобна за формирање објеката за узгој стоке развијене бруто површине преко 600 м².

Минималан захтевани ниво подразумева приступ парцели са јавног пута, прикључење на електромрежу, интерни систем водовода (бунар) и постојање интерне канализације (водонепропусна септичка јама).

1. Електроенергетска мрежа

Осим за осветљење објеката, електрична енергија ће се на фарми користити за покретање пумпи, елеватора, осветљења, вентилације, укупне снаге до 100 kW.

Непосредно окружење предметне локације је опремљено дистрибутивном, надземном електроенергетском мрежом Лозовик, положене на стубовима у коридору локалног пута Л4. Међутим, за реализацију планираног комплекса - фарме са објектима за узгој прасиди и тов свиња, због укупне планиране потрошње електричне енергије и потребе за врло великом једновременом снагом, није довољно, односно није могуће повезивање објеката на постојећу нисконапонску мрежу. Обавеза инвеститора је да у оквиру комплекса изгради нову стубну трафо станицу 10/0,4 kV/kV за потребе фарме.

Основни, примарни високонапонски електро објекат је постојећи далековод 10 kV „Лозовичка чесма”. Далеководни кабл 10 kV је постављен преко бетонских стубова.

Од постојећег далеководног бетонског стуба извршиће се конектовање подземним кабловским водом са одговарајућим каблом, који ће трасом јавног локалног пута Л 4, доћи до предметне парцеле 6560 К.О. Лозовик, а затим и до нове стубне трафо станице 10/0,4 kV/kV смештене у југозападном делу парцеле, непосредно код главне улазне капије у комплекс. У оквиру парцеле, кабл ће бити положен подземно, у југозападном делу предметне парцеле 6560, све до разводног ормара на зиду управног објекта.

На месту укрштања кабловског вода са путем и кроз продор темеља, кабл провлачити кроз ПВЦ кабловице, пречника 160 мм, на минималној дубини од 80 цм испод пута.

Од трафо станице 10/0,4 kV/kV на кат. парцели 6560, подземним електро кабловима напајаће се струјом све производне хале, управни објекат и сви помоћни објекти.

Саставни део Урбанистичког пројекта су услови за пројектовање надлежног дистрибутивног предузећа, којим се потврђује могућност прикључења и дају услови под којима је објекат могуће прикључити на електро-енергетску мрежу.

2. Водовод

Подручје у окружењу предметне локације није опремљено сеоском, дистрибутивном водоводном мрежом. То значи да комплекс за узгој и тов свиња у Лозовику тренутно није могуће прикључити на систем јавног водоснабдевања.

Чиста, пијаћа вода ће се на комплексу фарме користити у управном објекту за прање судова, одржавање хигијене радника и санитарне потребе. У производним халама (за репродукцију и товилиштима) чиста вода ће се користити за појење свиња и прање хала, водом под притиском. Чиста пијаћа вода ће се користити и за пуњење базена за дезобаријеру.

Како нема других могућности, чиста пијаћа вода ће се обезбеђивати из сопственог, бушеног бунара на парцели, који ће бити формиран у југозападном делу парцеле 6560, с тим да се оквирни прорачун дневних потреба за водом креће око 16 м³.

Након црпљења воде на водоизворишту, вода ће се под притиском транспортовати водоводним цевима Ø 50 мм, до свих објеката фарме који имају потребе за пијаћом водом. У току реализације пројекта, изградњом фарме, биће обухваћени и сви неопходно потребни радови на полагању водоводних цеви, састава и вентила, односно биће изграђена комплетна интерна водоводна инсталација на парцели 6560, укључујући и разводну шахту димензија 1,4 x 1,4 м. Од водомерног окна интерна траса водовода Ø 50 мм пружаће се централним делом парцеле у

правцу југ - север. Производне хале (репродукција и товилиште) ће због своје дужине, на почетку објекта и крајевима бити повезане на водоводне линије. Сматра се да је то неопходно због потребе за прањем унутрашњости објекта из различитих праваца.

Потребан притисак у мрежи ће се обезбедити хидрофорским постројењем. Вода која је намењена за напајање свиња треба да одговара квалитету воде за пиће код људи. За правилно водоснабдевање потребно је обезбедити уређај за обезбеђење сталног притиска воде на различитим тачећим местима (појилице, чесме, ПП хидранти и др). Вода захваћена из бунара ће се прерађивати уколико својим квалитетом не задовољава прописане критеријуме за напајање стоке. Степен прераде воде ће се одредити на основу бактериолошке и хемијске анализе воде. У просторијама предвиђеним за раднике поставиће се апарати са водом за пиће.

У непосредној близини локалног водоизворишта планирана је изградња сабирног базена – резервоара за хидрантску воду, димензија 2,38 x 3,5 x 6,0 м, корисне запремине 2 x 50 м³. Планирана је хидрантска мрежа прстенасто постављена око наменских објекта фарме на парцели. Планирано је постављање надземних противпожарних хидраната на међусобном одстојању мањем од 80 м са подземним ормарима који су опремљени протипожарним цревом.

Саставни део Урбанистичког пројекта јесу услови за пројектовање надлежног дистрибутивног предузећа, којим се потврђује или негира могућност прикључења на централни систем водоснабдевања.

3. Фекална и атмосферска канализација

На овом подручју не постоји јавна мрежа фекалне ни атмосферске канализације, што је практично и главни недостатак локације. Предметни комплекс има потребе за фекалном, технолошком (отпадном канализацијом) и атмосферском канализацијом.

Фекална канализација је нужна, сходно условима о минималном комуналном опремању парцела. Потребни капацитет фекалне канализације је мали и односи се на прикључење санитарних чворова, кухиње управног објекта и понеког лавабоа у собама за преглед стоке.

У управном објекту постоје две гардеробе са купатилима и кухиња, а у дворишту вероватно и спољна чесма. Све те потрошаче воде прикључити на интерну канализациону линију Ø 150 мм, преко канализационог (ревизионог) шахта, па улици у кружну бетонску водонепропусну шахту, пречника 3,5 м и висине 3,0 м. На парцели је планирана једна ревизиона шахта фекалне канализације.

4. Техничка канализација

Потреба за одвођење технолошке - отпадне воде је на фарми за узгој свиња јако изражена и кључна у функционалном погледу. Стајњак се задржава у водонепропусним армирано-бетонским каналима дубине 50-60 цм испод решеткастог пода. Канал се пуни докле год се не повуче чеп из цеви. Наизменичним отварањем чепова на испустима стајњак се промеша и одводним цевоводом од канализационих ПВЦ ДН цеви, гравитационо транспортује до водонепропусног пријемног резервоара (предјама за течну осоку) који је потпуно укопан правоугаони објекат на крајевима производних хала, запремине око 50 м³, у непосредној близини складишта за стајњак. Из предкомора се муљним пумпама извлачи течни стајњак и убацује осока под високим притиском у пластичне цеви Ø 160 мм. Тако се осока транспортује до прохромских танкова који су наткривени. У танковима се врши складиштење течног стајњака. Танкови поседују могућност мешања садржаја мешалицама у виду пропелера, како би одстојао садржај равномерно сазревао и увек био течан. Осочни танкови се празне у одређеним временским размацима, приближно на 5 до 9 месеца одакле се пумпама садржај претаче у транспортне цистерне којима се осока одвози ван фарме. Сазрео осочни материјал се одвози на пољопривредне површине (оранице) и специјалним бризгалима инектира у земљу, на дубину око 6 цм где се наставља природан процес разградње органског отпада, а земљиште се обогаћује азотом и другим састојцима битним за подизање репродуктивне способности.

На свим контактним површинама, саобраћајним приступима са јавних путева на интерну саобраћајну мрежу комплекса 6560, предвиђена је изградња базена у форми дезобаријера за возила и пешаке. Дезобаријера за возила треба да буде изведена у виду базена димензија 12 x 3,6 x 0,3 м са силазном и узлазном рампом. Дезобаријера за пешаке треба да буде изведена у виду базена димензија 1,0 x 0,5 x 0,05 м.

Оба базена треба да имају испусне отворе и заједничку водонепропусну сабирну јаму, димен. 2,5 x 2,5 x 2,5 м за прихват потрошеног дезинфекционог раствора при пражњењу и прању базена.

5. Атмосферска канализација

У зони предметне парцеле не постоји изграђена мрежа атмосферске канализације.

Највећи проблем биће одвођење атмосферске воде са саобраћајних површина предметног комплекса, јер су ове површине врло простране, а потенцијално зауљене синтетичким мастима и уљима из мотора возила. Атмосферска вода са кровова објеката водиће се у зелене површине. Одвођење атмосферске воде са саобраћајних површина, манипулативних платоа, тротоара и мањих избетонираних површина извести одговарајућим подужним и попречним падовима ка сепаратору уља, па у зелене површине. Обезбедити минималан пад саобраћајница од 0,5 %.

Саставни део Урбанистичког пројекта јесу услови за пројектовање надлежног дистрибутивног предузећа, којим се потврђује или негира могућност прикључења на централни систем одвођења атмосферске воде.

6. Гасна мрежа

Општина Велика Плана је у највећем обиму гасификована, односно изграђена је обимна мрежа гасних инсталација до потрошача. Мрежа је базирана на дистрибутивним гасним водовима положеним у јавним површинама улица.

Прибављеним условима надлежног предузећа ЈП „Србијагас”, констатовано је да предметна парцела нема директан приступ изграђеном дистрибутивном гасоводу, па из тог разлога није могуће издати услове за непосредно прикључење наведеног објекта.

Како нема техничким могућности за прикључење комплекса на гас као енергент, инвеститор се одлучио за индивидуални систем грејања и хлађења објеката.

7. Вентилација, грејање и микроклиматски услови

Вентилација производних објеката се изводи системом подпритиска који стварају вентилатори за извлачење стајског ваздуха. Спољни ваздух се увлачи и дистрибуира по објекту кроз канале са порозном таваницом. Ваздух излази кроз отворе на кровној конструкцији. Овај начин је предвиђен у прасилишту и одгајивалишту, а по избору инвеститора може бити примењен и у осталим деловима објеката. Вентилатори су смештени у вертикалне канале и треба да имају могућност подешавања броја обртаја ради прилагођавања интензитета вентилације различитим потребама. Интензитет вентилације треба да буде подешен тако да брзина струјања ваздуха у објекту не прелази 0.2 м/с у зимском и 0.4 м/с у летњем период.

У одгајивалишту треба предвидети догревање ваздуха и топле делове пуног пода у боксовима током зиме.

Оптимални микроклиматски услови које треба одржавати су:

	Температура	Релативна влажност
букариште, чекалиште и товилиште	16 - 20°C	60 – 80 %
прасад у прасилишту	32 – 30°C	50 – 60 %
одгајивалиште	30 – 26°C	60 – 70 %

Прозори треба да буду постављени тако да се крила отварају упуштањем према унутрашњости објекта и закретањем око доње ивице. Поред обезбеђења дневног светла, овакви прозори су предвиђени и за примену природне вентилације у ванредним ситуацијама када систем вештачке вентилације није у функцији.

18. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

На локацији обухваћеној изградом Урбанистичког пројекта, планиран је велики и савремени комплекс за узгој прасића и тов свиња у сеоском насељу Лозовик у оквиру пољопривредне зоне. Фарма свиња планирана је на земљишту површине 3,6367 хектара и бруто површином свих објеката у основи од 8 712 м².

У противпожарном смислу планирано је да се објекти бране тројако и то омогућавањем прилаза ватрогасним возилом са свих страна објектима, те интервенцијом ватрогасне јединице, постојањем мобилне опреме – апарата за гашење пожара унутар објеката и постојањем спољашње хидрантске мреже

Избор саобраћајног решења на комплексу предметне парцеле и у њеном непосредном окружењу је функционално условљен потребама фарме свиња, али добрим делом и могућношћу прилаза свим деловима објеката ватрогасним возилом и деловањем ватрогасне јединице. Све јавне саобраћајне комуникације и интерне саобраћајнице на предметној парцели, укључујући и њихове радијусе кривина, подлоге путева, габарите саобраћајница, итд., имају довољне и оптималне вредности у односу на минимално дозвољене саобраћајне параметре за потребе интервенције ватрогасне службе, ватрогасним возилима. Ширина приступног пута до парцеле је ~ 6,0 м, двосмерног саобраћаја и задовољавајућих радијуса кривина од 9,0 до 12,0 м.

Главни саобраћајни правац овог комплекса, за наступање ватрогасних возила је државни пут број 158, односно улица Цариградска у насељу Лозовик из правца Велике Плана. Са ове саобраћајнице се локалним путем Л4 Лозовик – Голобок, долази до помоћних приступних пољских и некатегорисаних путева на парцелама 10067 и 6547, са кога се ступа на предметни комплекс на кат парцели 6560 К.О. Лозовик.

У оквиру предметног комплекса за узгој и тов свиња, постоји низ интерних, асфалтних саобраћајница ширине попречног профила од 6,0 м, прстенастог и праволинијског тока, са пространим манипулативним платоима, тако да са свих страна опслужује све објекте на парцели и све функционалне делове пословне целине. Саобраћајне површине и платои око новопланираних објеката су комфорни, а сви радијуси кривина намењени су потребама тешког саобраћаја. Радијуси скретања су од 9,0 до 12,0 м и потпуно су прилагођени потребама транспортног саобраћаја камионима и шлеперима.

Оваква врста производног објекта у функцији пољопривреде, где су објекти приземни и релативно мале висине и где је минимално растојање између производних објеката 14,0 м, није у обавези да поседује унутрашњи и спољни хидрантски развод, јер нису угрожени животи људи. Управни објекат је мале површине, са малим бројем запослених особа, па ће се објекат противпожарно бранити мобилним апаратима за гашење пожара. Силоси зрнасте хране су објекти потенцијално угрожени самозапаљењем, али су они малог капацитета. Укупно је планирано 12 силоса, а капацитет сваког силоса је 10 до 15 тона.

У сваком случају, урбанистичким пројектом је планирана **спољашње хидрантска мрежа**. Воду за потребе коришћења спољашњег хидранта осигурати из бетонских резервоара за прикупљање санитарне и хидрантске воде, запремине 2 x 50 м³, са тим што ће се тек хидрауличким прорачуном у оквиру техничке документације израчунати стварне потребе запремине воде за гашење пожара. Водоводна мрежа хидрантског цевовода треба да буде прстенаста и да поседује довољну количину воде под потребним притиском од мин. 2.75 бара. У цевима хидрантске мреже положених на предметној локацији Ø 110 мм, мора да буде довољне количине воде за континуирано гашење пожара у трајању од мин. 2 сата, при радном притиску у хидрантској мрежи од мин. 2.75 бара. Количина потребне воде мин. 10 литара/секунди. Положај спољних надземних хидраната је дат у графичком прилогу бр. 5, а према пожарној угрожености простора, према дужини објеката и према слободној површини парцеле. Распоред хидраната је такав да међусобно растојање између суседних хидраната није веће од 80 м. Укупно планирати 12 (дванаест) надземних хидраната 2Б/Ц који ће се водом

снадбевати кроз прстенасти хидрантски цевовод Ø 110 у функцији противпожарне заштите комплекса. Потребно је сваки надземни хидрант удаљити минимално 5,0 м од ивице објекта. Спољашње хидранте планирати као надземне, тако распоређене да обезбеде противпожарну сигурност целокупног простора предметне парцеле 6560, укључујући и све паркинг површине.

19. ЕВАКУАЦИЈА СМЕЋА

За потребе комплекса, на југозападу парцеле, у зони око управног објекта је планиран уређен, асфалтиран или бетониран плато за смештај три до четири контејнера капацитета 1100 литара. Пажљиво контејнера предвиђено је у цикличном периоду, а у зависности од потреба корисника и могућности комуналне службе.

20. УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ СЛОБОДНИХ И НЕИЗГРАЂЕНИХ ПОВРШИНА

Уређење слободних и неизграђених површина у оквиру границе комплекса обухвата озелењавање слободних површина. Зелене површине у оквиру комплекса су ограничене намене, са заштитном, санитарно-хигијенском, а у мањој мери декоративном функцијом. Композиционо решење зеленила условљено је пре свега специфичним захтевима узгоја свиња, а затим и просторним могућностима и ограничењима у виду распореда саобраћајних и инсталационих мрежа на парцели.

Сви производни садржаји фарме, са интерним саобраћајницама, саобраћајним платоима, манипулативним површинама, лоцирани су у централном делу парцеле 6560. Укупна искоришћеност предметне парцеле под објектима је 23,96 %. Када се у обзир узму и велике површине земљишта под саобраћајницама, паркинзима и пешачким стазама, укупна површина заузетости парцеле је ~ 49 %. То значи да је укупна неизграђена површина на кат. парцели 6560 око 51 %. За ову врсту делатности, обзиром да се комплекс налази у пољопривредној зони, учешће зелених површина у укупном билансу површина је више него задовољавајуће. Међутим, треба нагласити да је овај проценат од 51 % услован, јер су зелене површине оптерећене подземном мрежом и разводима техничке и комуналне инфраструктуре, укопаним јамама отпадних вода, базенима и сл.

У зони заштите свих подземних инсталација није дозвољена било каква садња дрвећа.

Све слободне и неизграђене површине су предвиђене углавном за садњу траве. Већ је наглашено да на то обавезује специфична технологија производње и узгоја свиња која подразумева да се сви ризици смање на најмању могућу меру. Нарочито се то односи на централни део парцеле, у деловима између производних хала, где је технологијом дозвољена искључиво садња траве уз њено константно одржавање.

Више листопадно растиње могуће је садити једино по ободу парцеле, у југозападном и јужном делу, односно на северном делу у зони танкова за осоку.

У јужном делу парцеле пространа зелена површина садржи две веће паркинг површине (за путничка возила и камионе), али није оптерећена другим инсталационим водовима. У оквиру појаса подземних јама за прикупљање свих врста отпадних и атмосферских вода, предвиђено је формирање само травнатих површина.

На југозападу парцеле 6560, према површини јавне намене, локалном путу Л4, планирано је формирање простране озелењене површине са могућом садњом листопадног дрвећа. Формирање ширег појаса одговарајућих стабала дрвећа би имало санитарно-хигијенску и декоративну функцију. Одговарајуће крошње листопадног дрвећа би чиниле физичку баријеру од наноса прашине из правца пута.

На осталом простору који није стриктно производни, као што је то случај са источном страном парцеле, дозвољено је планирати травнате површине са ниским шибљем, без осталог садног материјала.

Планирано је максимално одржавање свих травнатих површина на парцели.

Неопходно је предметни комплекс оградити. Сем визуелне допадљивости, ограда мора да задовољи и заштитну функцију у смислу онемогућавања приступа незапосленим лицима, нарочито производним деловима. Ради се о скупој опреми и потреби за сталним ветеринарским надзором, са значајним улагањем у легла прасића. Око објекта ће се непрестано манипулисати камионима, те је присуство неупућених и необучених особа, који нису радно везани за посао на предметној локацији апсолутно непожељно. Условима важећег Плана је прецизиран начин ограђивања парцеле, оградом од плетене жице на металним стубовима, висине до 220 цм. Пожељно је да правац планиране ограде буде стопљен са ивицама парцеле, са тим што би се укопане темељне траке ограде целом површином налазиле у оквиру парцеле. Производни комплекс за узгој и тов прасића (новопланирана фарма) ће се оградити са све четири стране, а на границама интерних саобраћајница парцеле 6560 и приступних пољских путева, ће се формирати клизне капије за пропуштање возила. Улаз и излаз са комплекса биће строго контролисан и под сталним видео надзором.

21. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

За потребе изградње фарме за узгој прасића и тов свиња, упоредо са израдом урбанистичког пројекта, надлежном органу општине Велика Плана, је поднесен захтев за одлучивање о потреби процене утицаја пројекта на животну средину. Општинска управа Велике Плана, Одељење за урбанизам и грађевину и комунално – стамбене послове, донела је Решење број 353-41/2018-III/06, од дана 25.04.201. године да је за потребе пројекта изградње објекта – фарме за узгој свиња и крмача у Лозовику, на кат. парцели 6560 К.О. Лозовик потребна израда студије о процени утицаја на животну средину.

Узимајући у обзир врсту и капацитет објеката, у припремној фази израде пројектне документације прибављени су услови ЈВП „Србијаводе”.

Условима је констатовано да би се могући утицај планираних садржаја на парцели 6560 на водни режим састојао у евентуалном загађењу изворишта воде у случају испуштања и лошег третмана фекалних и технолошких вода, атмосферских вода са саобраћајних површина, односно лошим и неадекватним одлагањем животињског отпада, евентуалних акцидената на укопаним јамама и у случају евентуалне појаве горива на површинама предвиђеним за паркирање возила. Могућност загађења је минимална, али увек присутна. Водним условима је тражено организовано прикупљање свих видова отпадних вода, засебним системима. Чисте атмосферске воде са кровова уводити директно у зелене површине. Условно прљаве кишне воде са саобраћајних површина, потенцијално зауљене, системом таложника и сепаратора пречистити, па тек онда организовано уводити у цевовод који ће воду довести до крајњег реципијента потока Милошевац.

Велике количине стајњака које се стварају на фармама, уколико се не одлажу на одговарајући начин, узрокују велике еколошке проблеме као што су загађење површинских, а потом и подземних вода. Због тога је начин одлагања стајњака у већини земаља прописан законом. Чврсти стајњак се одлаже на ограђене бетонске површине са дренажним каналима за прикупљање течног стајњака који се временом цеди. Дренажни канали тај течни део одводе до јаме изграђене за те потребе. Течни стајњак и осока се такође одлажу у за то предвиђене објекте, најчешће направљене од армираног бетона са цементном глазуром, ограђене жичаном мрежом и опремљене одговарајућим мешачима и аераторима за њихову хомогенизацију (мешање).

Ови објекти граде се уз фарму, на удаљености од неколико метара до неколико десетина метара, у зависности од конфигурације терена, потреба и могућности приступа механизације за изђубравање (утоваривачи, приколице, цистерне и др.).

Капацитет објеката зависи од броја животиња на фарми. Важно је знати колико животиње за које се објекти граде могу произвести чврстог, односно течног стајњака у току једног дана. На основу тог податка и броја животиња, као и на основу броја дана предвиђеног за складиштење, израчунава се капацитет тих објеката.

У раду фарме очекују се ниске вредности негативних утицаја на животну средину, а могу се јавити у виду загађења ваздуха непријатним мирисима.

Ризик настанка удеса

Постоје различити ризици, пре свега могућност избијања пожара у складиштима зрнасте, биљне хране, цурења органског отпада – осоке из транспортног и прихватног система и на крају могућност масовног угинућа јединки као врста екстремног органског загађења животне средине.



ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА
Ненад Урошевић, дипл. инж. арх.